

Выводы по данному исследованию и перспективы дальнейшего развития данного направления.

1. Использование ВТТУ совместно с ГПА на ГКС позволит улучшить технико-экономические показатели установок или обеспечить ГКС дешевой электроэнергией для собственных технологических нужд

2. За счет теплоты отработавших газов ГТД ДЖ59, ДГ90, ДН80 применением ВТТУ возможно увеличить мощность механического привода на 6 - 16 %.

3. Основные черты конструктивного лица ВТТУ и перспективного ГТД с регенерацией теплоты отработавших газов для привода нагнетателей природного газа ГКС во многом совпадают. Это позволяет унифицировать большинство деталей ВТТУ и перспективного ГТДР, и существенно снизить себестоимость изделий.

4. ВТТУ за счет нагревателя воздуха имеет высокие массогабаритные характеристики, однако, они существенно ниже аналогичных характеристик теплоутилизирующих энергоустановок с пароводяным или н-пентановым рабочим телом для ГТД одинаковой мощности.

5. Несмотря на кажущуюся конструктивную простоту разработка эффективного ВТТУ является достаточно сложной научно-технической задачей. Прежде всего – это создание современных неохлаждаемых турбомашин с политропическим КПД на уровне 0,92-0,93 и воздуховодами, оптимизированными по минимуму потерь полного давления.

Список литературы: 1. Коваленко А., Романов В., Филоненко А., Кучеренко О. Перспективный газотурбинный привод для ГПА компрессорных станций. Двигатель, № 3(21).-2002. - С. 8 – 10. 2. Борщанский В.М., Дышлевский В.И., Евстигнеев А.А., Жигунов М.М. Патент на полезную модель № 34207 «Газотурбинная приставка, использующая энергию генератора газа» с приоритетом от 17.07.2003. 3. Борщанский В.М. Патент на полезную модель № 43918 «Газотурбинная приставка, использующая энергию генератора газа» с приоритетом от 21.10.2004. 4. Борщанский В.М. Разработка новых конструктивных решений для создания высокоэффективных наземных газотурбинных установок. ЦИАМ 2001–2005. Основные результаты научно-технической деятельности. Том II, ЦИАМ, М.-2005.-С.480 - 484. 5. Патент России RU 2158835 С2 F02 С 6/18, F01 К 32/10 6. Устройство для термодинамического преобразования и способ достижения максимального общего КПД этого устройства. RU 2158835 С2, F02 С 6/18, F01 К 23/10. Патентообладатель «КВЕРНЕР ЭНЕРДЖИ А.С.» (NO). Дата начала действия патента 16.07.1996. 7. Иноземцев А.А., Сулимов Д.Д., Пожаринский А.А., Торопчин С.В. ГТУ – 27ПС – перспективный газотурбинный привод сложного цикла. Газотурбинные технологии, май – июнь, -2005, -С. 2 – 7. 8. Билека Б.Д. Комбинированные энергохолодильные установки для повышения эффективности работы газотранспортных систем. Пром. теплотехника, т. 28, № 2.-2006, -С. 132 – 148. 9. Бухолдин Ю.С., Олифиренко В.М., Парафейник В.П., Сухоставец С.В. Энергоутилизационная установка с пентановым рабочим циклом. Газотурбинные технологии, январь – февраль, -2005, -С. 10 – 12.

Поступила в редколлегию 15.05.2008

УДК 621.91

*В.І. ЛАВРІНЕНКО, Б.В. СИТНИК, В.Г. ПОЛТОРАЦЬКИЙ,
О.А. ДЄВИЦЬКИЙ, О.О. ПАСІЧНИЙ, І.В. ЛЄЩУК,
В.Ю. СОЛОД, В.С. МАНАЄНКОВ*

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ ОПОРНОЇ ПОВЕРХНІ МІКРОНЕРІВНОСТЕЙ ПРИ ШЛІФУВАННІ ШВИДКОРІЗАЛЬНОЇ СТАЛІ КРУГАМИ ІЗ КОМПАКТІВ КНБ

Одним з найважливіших геометричних параметрів, що визначає якість деталі, є шорсткість її поверхонь. Після будь-якої механічної обробки поверхні завжди має місце певна її шорсткість, уникнути якої неможливо. Найбільш розповсюдженим та вживаним в науковій та технічній літературі показником шорсткості поверхні є показник Ra. Між тим, досвід промислової експлуатації виробів [1] підтверджує те, що для різноманітних умов їх експлуатації необхідно контролювати не один, а декілька параметрів шорсткості: для поверхонь, які схильні до контактних напружень – Ra та tr; для пресових з'єднань – Ra; для поверхонь виробів, які піддаються змінним навантаженням – Rmax, Sm та напрямком нерівностей; для поверхонь, які утворюють герметичні з'єднання – Ra та tr.

У цій роботі нами було розглянуто формування параметрів відносної опорної поверхні профілю мікронерівностей оброблюваної поверхні тр стосовно процесів шліфування швидкорізальних сталей кругами з КНБ.

Шорсткість оброблених поверхонь контролювалась за допомогою профілометра-профілографа моделі SurfTest SJ-201 фірми Mitutoyo (Японія), що був підключений до комп'ютера.

Оброблюваний матеріал при дослідженні – швидкорізальна сталь Р6М5.

Досліджувалися експлуатаційні характеристики кругів з зернистостями компактів 630/500, 250/200 та 160/125 при продуктивності обробки у 120 мм³/хв.

Загальні результати досліджень експлуатаційних характеристик кругів з шліф порошками на основі компактів мікропорошків кубаніту представлені в табл. 1.

Таблиця 1 – Результати дослідження експлуатаційних характеристик кругів з шліфпорошками на основі компактів мікропорошків

Характеристика КНБ	Ефективна потужність шліфування, кВт	Максимальна висота мікронерівностей, R_{max} , мкм	Шорсткість по Ra , мкм
К 630/500	0,4	3,11	0,44
К 250/200	0,3	3,19	0,37
К 160/125	0,1	5,49	0,46

Як видно з табл. 1, зниження зернистості компактів в кругах у 4 рази фактично не впливає на шорсткість оброблюваної поверхні за параметром Ra . Разом з тим, спостерігається певна різниця у значеннях параметру R_{max} . При аналізі профілю мікрорельєфу можна зробити висновки, що із зменшенням зернистості компактів відбувається збільшення так званих «кишень». Якщо при зернистості 630/500 спостерігається більш-менш рівномірний профіль мікрорельєфу, то для зернистості 160/125 характерним є профіль мікрорельєфу із своєрідними «кишенями». Це видно за зміною відносної опорної довжини профілю (рис. 1).

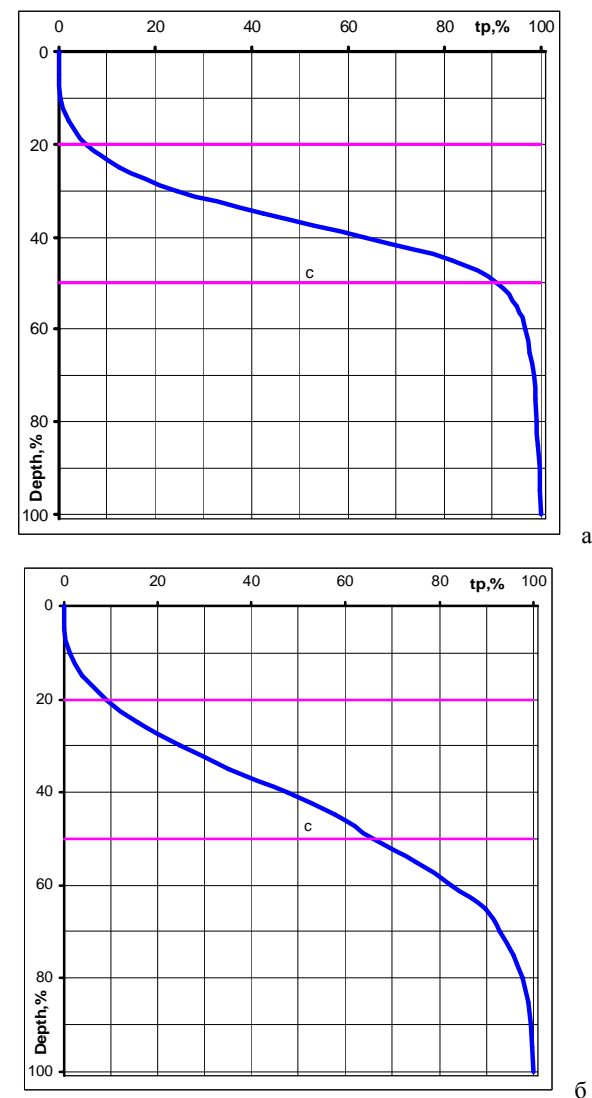


Рис. 1 – Відносна опорна довжина профілю
(а – для зернистості 160/125; б – для зернистості 630/500)

Залежності відносної опорної довжини профілю t_{20} та t_{50} в перерізах, які відповідають 20% та 50% висоти профілю від зернистості представлені на рис.2.

В.М. РИЖИХ, В.О. ШВАДЧЕНКО, О.В. КОРНІСНКО, О.М. ЮРЧЕНКО

УПРАВЛІННЯ ПРОЦЕСАМИ НА ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ВЕКТОРІ

In article the question of a condition of national safety of the state and management of processes of the European and North Atlantic integration is considered.

Наука управляти – державою, сферами діяльності, процесами, людьми – є чи не найскладнішою з усіх наук. В умовах високо розвинутого суспільства, а тим паче, коли в цьому суспільстві відбувається кардинальна трансформація політичної та соціально-економічної системи вона стає ще більш складною. В Україні, де плінуть саме такі процеси, проблеми вибору шляхів розвитку держави і суспільства та адекватних методів державного управління виходять на перший план.

Управління процесами європейської та євроатлантичної інтеграції України, на наш погляд, має розглядатися в контексті реалізації політики національної безпеки, світових геополітичних тенденцій та зовнішніх і внутрішніх факторів, оскільки вони суттєво впливають на формування загальнонаціональної системи управління.

Стан національної безпеки країни, її економічний і оборонний потенціал визначаються в першу чергу станом і рівнем розвитку науково-технічних та виробничих комплексів, адекватною реалізацією технологічних можливостей держави. Характер економічного розвитку України на шляху до ринкових відносин свідчить, що неможливо забезпечити належну якість життя населення, домогтися бажаних результатів у формуванні та реалізації зовнішньої та внутрішньої політики не визначившись „як”, „навіщо” та „що перебудовуємо”, не оцінивши наслідки рішень, що приймаються на всіх рівнях влади.

Україна на сучасному етапі її розвитку зіткнулася із серйозним викликом часу, так як трансформація політичних та соціально-економічних процесів, структурна перебудова її економіки і перехід до ринкових відносин потребують практично повного реформування господарського розвитку держави, інших сфер діяльності, в тому числі інтелекту економіки – її науково-технологічної сфери.

Існуюча в Україні система державного управління має перехідний характер. Наявний інструментарій формування і реалізації економічної, соціальної і оборонної політики не спрямований на забезпечення якісних перетворень –

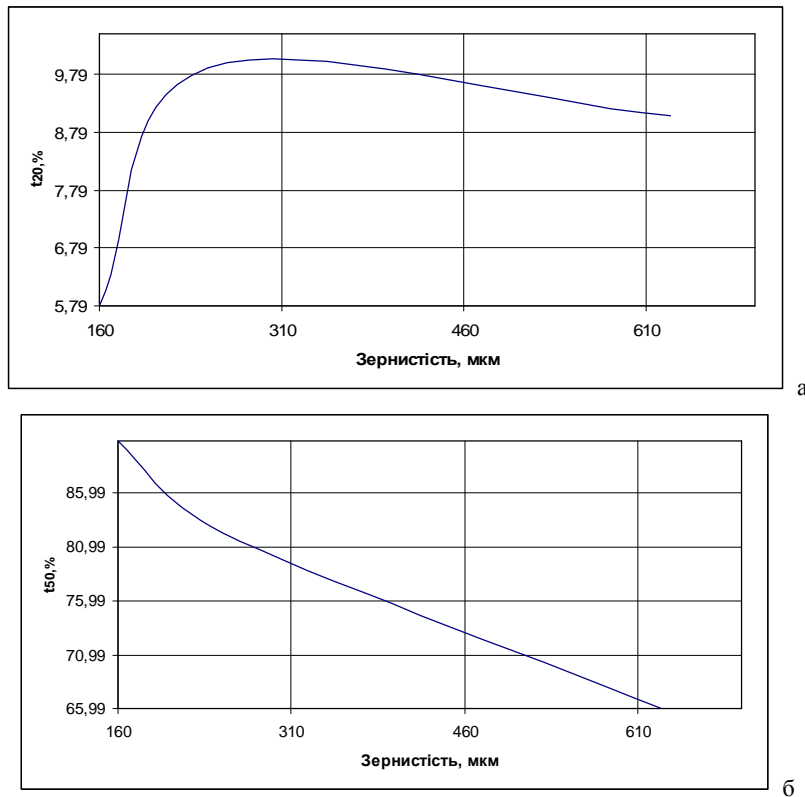


Рис. 2 – Залежність опорної довжини профілю від зернистості компактів
(а - t_{20} ; б - t_{50})

З рис. 2 видно, що зі зменшенням зернистості в 4 рази (з 630/500 до 160/125) t_{50} зростає, а t_{20} відповідно спадає. Тим самим, відбувається збільшення несущої здатності мікронерівностей оброблюваної поверхні. Це пояснюється збільшенням так званих «кишень» на профілі мікрорельєфу відповідно зі зменшенням зернистості.

Список літератури: 1. Козловський Н.С., Виноградов А.Н. Основы стандартизации, допуски, посадки и технические измерения. - М.: Машиностроение, 1979. - 224с.

Поступила в редколлегию 15.05.2008

інноваційного розвитку, оновлення структури виробництва, подолання глибокої диференціації доходів, проведення реформи Воєнної організації тощо. У межах існуючої моделі розвитку країни та державного управління широкомасштабна модернізація національної економіки майже неможлива.

В цілому система державного управління України залишається неефективною, внутрішньо суперечливою, незавершеною і структурно недосконалою, не відповідає новим умовам і потребам розвитку суспільства, гальмує проведення радикальних соціально-економічних та політичних перетворень.

Некомплексний і безсистемний підхід у проведенні економічних реформ, запровадження окремих ринкових елементів без законодавчо визначених правил поведінки та відповідальності учасників ринку, поступова втрата державного впливу на процеси, які відбуваються в промисловій, сільськогосподарській та інших сферах діяльності, неадекватні заходи, що вживаються до окремих посадових осіб за грубе порушення законодавства, призвели до макроекономічних диспропорцій, зниження рівня життя населення та виникнення системної організованої злочинності і корупції.

Розпочавши без наукового обґрунтування і супроводження трансформаційні процеси в обстановці послаблення формуючого і регулюючого впливу держави на характер і динаміку економічних процесів, Україна демонструє специфічні, відмінні від усталених економік ринкового типу реакції, що виникають у відповідь на неадекватне макроекономічне регулювання.

Оцінюючи ситуацію, яка склалася за роки незалежності України, слід зазначити, що в основі негативних явищ знаходиться спрощене тлумачення ринкової економіки та відповідне неефективне державне управління науково-технічними, економічними, соціальними, екологічними та іншими процесами життєдіяльності держави.

Закордонний досвід управління свідчить, що в сучасних умовах при різних соціальних, економічних, географічних, національних, історичних та інших особливостях країн-лідерів економічного розвитку є одне, що їх об'єднує - це стратегічне програмно-цільове планування процесів розвитку держави і суспільства та управління пріоритетами, а також відсутність хаосу і надій на мимовільний розвиток ринкових відносин як основної рухомої сили.

Необґрунтована відмова від перспективного прогнозування, покликаною передбачати ймовірність тенденцій у вирішенні довгострокових завдань розвитку суспільства та стратегічного програмно-цільового планування як засобу обґрунтування найкоротших шляхів досягнення мети, що широко використовуються в світовій практиці, вкрай згубно впливають на

соціально-економічний розвиток України і якість життя її населення. В умовах ринкової економіки прогнози й плани розробляються на підставі методології та методики, що передбачають не директиву, а звід правил і заходів щодо параметрів рівня розвитку економіки, які будуть визначати основи життя суспільства в майбутньому.

Провідні країни Європи і Азії, спираючись на інтенсивне використання досягнень науково-технічного прогресу, сучасну багаторівневу систему менеджменту, включаючи високий рівень державного управління (регулювання) економікою, широко використовуючи міжнародний розподіл праці, досягали за короткий історичний період значних соціально-економічних показників. Особлива роль у досягненні мети економічного розвитку та високого рівня конкурентоспроможності цих країн відводиться державному і господарському управлінню. Тобто Уряди зазначених країн надають особливе значення системному державному управлінню як економічними процесами в цілому так і процесами розвитку пріоритетних напрямів науки, техніки, технологій та виробництв.

Інноваційна модель розвитку економіки, новітні технології стали об'єктом державної політики стимулювання економічного росту - в якості фактора підтримки інвестиційного потенціалу, а також бази для трансформації галузевої та організаційно-управлінської структури економіки. Головна тенденція змін державної науково-технічної і промислової політики в цих країнах полягає в поступовому переході від регулювання й управління окремими галузями, виробництвами, товарними ринками (хоч воно в тому чи іншому вигляді залишається) до регулювання і підтримки стратегічних для національної економіки технологій. Чим більш універсальна високотехнологічна система, чим більше коло конкретних секторів економіки вона охоплює, тим більшою є державна підтримка.

В широкому розумінні науково-технічна та промислова політика розглядається як єдине ціле і включає всі дії держави, спрямовані на прогресивний розвиток і використання науково-технічного прогресу, технологічного і кадрового потенціалів в інтересах вирішення пріоритетних проблем і завдань соціально-економічного розвитку та забезпечення національної безпеки.

Теорією і практикою визнано, що основними факторами, які впливають на розвиток суспільства є:

- внутрішній економічний потенціал;
- рівень управління економічним комплексом;
- науково-технічний потенціал;

- ступінь участі в міжнародній торгівлі та потоці інвестицій;
- якість і ефективність фінансової системи;
- ступінь впливу державної політики на створення конкурентного середовища;
- стан інфраструктури;
- стан і кваліфікація трудових ресурсів.

Аналіз зазначених факторів, які характеризують наявний потенціал та сферу управління свідчить, що в Україні є достатньо високий науково-технічний, економічний і кадровий потенціал, який при ефективному його використанні здатний в достатньо короткі історичні строки забезпечити досягнення середньоєвропейських соціально-економічних показників. Інші фактори, які відображають сферу управлінської діяльності, не знайшли свого належного застосування при формуванні основних засад реалізації державної політики України.

Безумовно, неможливо побудувати демократичну, правову, соціально орієнтовану, індустріально розвинену державу, досягти високого рівня життя населення без створення ефективної системи державного управління і гнучкої моделі прийняття управлінських рішень на усіх рівнях влади.

При створенні системи управління будь-якими динамічними процесами необхідно реалізувати тріаду завдань, вирішення яких гарантує успіх управлінської діяльності, а саме:

- визначити цілі розвитку, об'єкти і суб'єкти управління, форми правління і управління;
- виділити основні фактори, які впливають на розвиток об'єкта управління, управляємі параметри та вплив управління;
- встановити місце об'єктів і суб'єктів управління в навколишньому середовищі, оцінити ресурси, що маютьсся, впровадити ефективну технологію прийняття та оцінювання управлінських рішень.

Система державного управління - це сукупність суб'єктів і об'єктів управління, цілей, форм і методів управлінської діяльності, призначених забезпечити якісне життя населення, конституційні права людини і громадянина, національну безпеку і національні інтереси, задовольнити національні потреби.

За своєю структурою система державного управління охоплює такі взаємопов'язані складові:

- суб'єкти управління (управляючу систему в статистиці);
- процеси управління (управляючу систему в динаміці);
- об'єкти управління (суспільну систему).

У цій системі суб'єкт управління (держава) визначає організаційно-правові форми взаємодії (управлінської діяльності), тобто певного роду суспільні відносини, через які реалізуються чисельні прямі і зворотні зв'язки між суб'єктами і об'єктами управління, що віддзеркалює попит і потреби суспільства. Система державного управління повинна бути прозорою, динамічною і підконтрольною народowi, зорієнтована на якісне, своєчасне і ефективне надання послуг суспільству, виходячи, перш за все, з вимог Конституції.

Ніяка система управління не може розраховувати на успішне функціонування, якщо вона не має обґрунтованих стратегічних цілей розвитку і не здійснює ефективних дій, що з них витікають. Старе японське прислів'я є не менш актуальним і в наш час: „Стратегія без дії є просто фантазерство, а дія без стратегії - це кошмар”. Система державного управління створюється виходячи зі Стратегії розвитку держави і суспільства, а не навпаки, коли на існуючі суб'єкти управління покладаються відповідні завдання, що призводить до проведення чисельних неефективних адміністративних реформ. І такі „реформи” здійснюються в Україні протягом всіх років її незалежності.

Тобто, реформування системи державного управління, визначення функціональних завдань органів державної влади, посадових осіб необхідно здійснювати виходячи з довгострокових цілей внутрішньої і зовнішньої політики, соціально-економічного розвитку країни.

Особливістю державного управління порівняно з іншими видами управлінської діяльності є, насамперед, унікальність об'єкта, яким виступає суспільство в цілому, або окремі регіони, галузі, сфери діяльності, і пов'язаний з цим значний її масштаб та складність. У державному управлінні жодне рішення не може бути випадковим, впровадження кожного з них є життєво важливим як для держави в цілому, так і для певного кола осіб і окремого громадянина.

Досвід роботи у різних сферах господарського та державного управління доводить, що основа успіху залежить від ефективності керівництва та оцінювання управлінської діяльності. Від того, наскільки управлінські рішення будуть цілеспрямованими, оперативними і обґрунтованими, залежить динаміка і перспективи розвитку суспільства. Праця навіть у самих елементарних своїх формах виступає як цілеспрямована діяльність, якій завжди передуює усвідомлення мети.

Однією із стратегічних цілей на сучасному етапі може стати – досягнення Україною протягом 12-15 років середньоєвропейських показників

вироблення валового внутрішнього продукту на душу населення і на цій основі забезпечення відповідного рівня життя українського народу.

Ключовими завданнями органів державної влади є забезпечення взаємозв'язку стратегічних цілей розвитку з конкретними заходами по їх досягненню. Це можливо досягти лише при наявності ефективної технології управлінської діяльності та системи управління, яка забезпечить її послідовну реалізацію.

Управлінська діяльність без технології не існує. Розробка технології є найважливішим процесом, який зв'язує в одне ціле основні функції управління: планування, організацію, мотивацію і контроль.

Технологія управління як процес історично бере початок з самого управління. Управління будь-яким процесом реалізується через спеціальні органи і структури, скоординовані дії їх посадових осіб, упорядкування яких в часі і складає технологію управлінської діяльності. Організація управління завжди переслідує мету отримання кращих результатів при тих же затратах ресурсів.

Відсутність принципів і механізмів створення єдиної технології керівництва та оцінювання управлінської діяльності в державному управлінні, механізмів формування і реалізації єдиної науково-технічної та промислової політики держави, взаємозв'язків її з цілями, пріоритетами і завданнями економічної, соціальної і оборонної політики, розрізненість цих політик не дозволяє здійснювати ефективне державне управління, забезпечити скоординованість дій органів влади та суб'єктів господарювання, подолати негативні наслідки в економічній, соціальній, екологічній та інших сферах життєдіяльності країни.

Якщо Україна прагне увійти до світового ринку в якості держави з диверсифікованою, промислово розвинутою економікою з високими технологіями вона має впровадити в практику ідеї поєднання науково-технічної політики з промисловою політикою, яка розглядалася б в тісному взаємозв'язку з економічною, соціальною і оборонною політикою, та комплексну систему її реалізації.

Такою системою може стати система стратегічного програмно-цільового планування, яка є комплексним багаточільовим інструментом управління і передбачає наступну послідовність дій з боку органів державної влади.

Поступила в редакцію 15.05.2008

УДК 330

Р.Ф. СМОЛОВИК, О.В. ЄВСЮКОВА

ІННОВАЦІЙНІ СТРАТЕГІЇ ГАЛУЗЕВИХ НАПРЯМКІВ РОЗВИТКУ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

В статті аналізуються різні підходи до існуючих видів стратегій інноваційного розвитку з урахуванням особливостей української економіки, яка все ще зберігає ознаки ресурсоємного екстенсивного шляху її розвитку.

In clause various approaches to existing kinds of strategy of innovative development in view of features of the Ukrainian economy which all still keeps its attributes resource capacious an extensive way of development are analyzed.

Вступ. В сучасних умовах, незважаючи на прагнення к ринковим перетворенням, українська економіка зберігає все ще ознаки ресурсоємного екстенсивного розвитку, провідну роль в структурі котрого, як і раніше, грають здобуваючі галузі промисловості при досить незбалансованому блоці галузей обробляючої промисловості та недостатньо розвитої сфері послуг. В цих умовах процес подальшого соціально-економічного розвитку неможливий без відповідної структурної реорганізації економіки. Однак рішення вказаної задачі потребує принципових змін в самому процесі використання основних економічних ресурсів. Причому така задача є не тільки чисто технологічною, а потребує корінних змін в усій системі загальних відносин [1].

Постановка задачі. Названі і проаналізовані інноваційні стратегії галузевих пріоритетів в чистому своєму вигляді не можуть бути використані в сучасних умовах ринкових відносин, тому що сучасна економічна ситуація в Україні не є адекватною ринковим відносинам в усьому комплексі задач, що вирішуються. Запропоновані умови використання кожної з видів аналізованої стратегії інноваційного розвитку з урахуванням їх позитивних та негативних характеристик [2].

Результати. В теперішній час для інноваційних процесів з метою аналізу їх ефективності в процесі виробництва використовується, в основному, два види стратегій: технологічного лідерства і технологічного запозичення (імітація). Обидва види технології розглядаються з точки зору їхнього впливу тільки на витрати виробництва і прибуток, що отримується. Для першого виду вказаної вище стратегії характерний ранній старт освоєння нових технологій, тому можуть виникати значні додаткові витрати і степені ризику у зв'язку з можливістю прийняття помилкових рішень в процесі проводимого наукового дослідження. Другий вид стратегії характеризується більш пізнім етапом освоєння нової технології, нового продукту, що створює більш комфортні умови для використання досвіду інших підприємств, організацій,